Durchgangslöcher

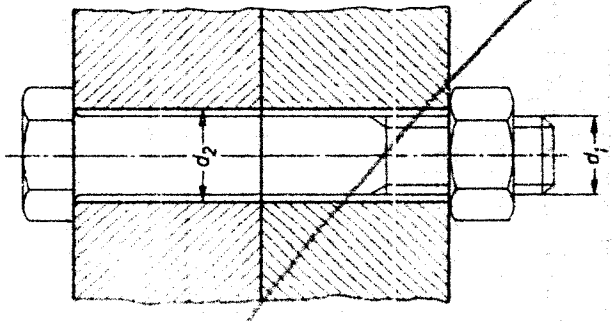
für Schrauben und ähnliche Gewinde- und Formteile

DIN 69

Clearance holes for bolts and similar parts

Zusammenhang mit ISO-Empfehlungen siehe Erläuterungen

Maße in mm



Gewinde-durchmesser d_1	d_2		
	fein	mittel	grob
1	1,1	1,2	1,3
1,2	1,3	1,4	1,5
1,4	1,5	1,6	1,8
1,6	1,7	1,8	2
1,7	1,8	1,9	2,2
1,8	1,9	2	2,3
2	2,2	2,4	2,6
2,3	2,5	2,7	2,9
2,5	2,7	2,9	3,1
2,6	2,8	3	3,2
3	3,2	3,4	3,6
3,5	3,7	3,9	4,1
4	4,3	4,5	4,8
5	5,3	5,5	5,8
6	6,4	6,6	7
7	7,4	7,6	8
8	8,4	9	10
10	10,5	11	12
12	13	14	15
14	15	16	17
16	17	18	19
18	19	20	21
20	21	22	24
22	23	24	26
24	25	26	28

Gewinde-durchmesser d_1	d_2		
	fein	mittel	grob
27	28	30	32
30	31	33	35
33	34	36	38
36	37	39	42
39	40	42	45
42	43	45	48
45	46	48	52
48	50	52	56
52	54	56	62
56	58	62	66
60	62	66	70
64	66	70	74
68	70	74	78
72	74	78	82
76	78	82	86
80	82	86	91
90	93	96	101
100	104	107	112
110	114	117	122
120	124	127	132
125	129	132	137
130	134	137	144
140	144	147	155
150	155	158	165

Ist aus besonderen Gründen bei Durchgangslöchern die Angabe von Toleranzen erforderlich, so werden folgende Toleranzfelder empfohlen:

H12 für Durchgangslöcher fein; H13 für Durchgangslöcher mittel; H14 für Durchgangslöcher grob

Beim Verwenden von Kopfschrauben wird empfohlen, die Durchgangslöcher entsprechend dem Übergangsradius zwischen Schaft und Kopf gegebenenfalls auszusenken (Radien siehe DIN 267 Blatt 2).

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 3

Arbeitsausschuß Schrauben im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Frühere Ausgaben: 5.24, 9.30, 4.36, 5.43, 4.64, 8.67, 11.70

Änderung August 1971: Durchgangslöcher mittel und grob für Gewindedurchmesser ab 80 mm entsprechend der Tabelle auf Seite 1, Ausgabe August 1967 dieser Norm, in Übereinstimmung mit ISO/R 273-1968 Teil II) berichtigt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses, Berlin 30, gestattet.

Diese Durchgangslöcher entsprechen der Ausgabe Mai 1943 dieser Norm und werden für Neukonstruktionen nicht empfohlen.

Gewinde-durch-messer d_1	d_2				
	fein 1	fein 2	mittel	grob 1	grob 2
1	1,1	1,2	1,3	—	—
1,2	1,3	1,4	1,5	—	—
1,4	1,5	1,6	1,8	—	—
1,7	1,8	2	2,1	—	—
2	2,2	2,3	2,4	—	—
2,3	2,5	2,6	2,8	—	—
2,6	2,8	3	3,1	—	—
3	3,2	3,5	3,6	—	—
3,5	3,7	4	4,2	—	—
4	4,3	4,5	4,8	—	—
5	5,3	5,5	5,8	—	—
6	6,4	6,6	7	—	—
7	7,4	7,8	8	—	—
8	8,4	9	9,5	—	10,5
10	10,5	11	11,5	—	13
12	13	13,5*	14	—	15
14	15	15,5*	16	—	18
16	17	17,5*	18	19	20
18	19	19,5*	20	21	22
20	21	22	23	24	25
22	23	24	25	26	27
24	25	26*	27*	28	30
26	27	28*	29*	31	32
27	28	29*	30*	32	33
28	29	30*	31*	33	34
30	31	32*	33*	35	36
32	33	—	35*	37	39
33	34	—	36*	38	40
35	36	—	37*	40	41
36	37	—	39*	40	42

Gewinde-durch-messer d_1	d_2			
	fein 1	mittel	grob 1	grob 2
38	39	41*	43	44
39	40	42*	44	45
40	41	43*	45	46
42	43	45*	48	49
45	46	48*	50	52
48	50	52	54	56
50	52	54	56	58
52	54	56	60	62
55	57	60	63	65
56	58	61	65	68
58	60	63	68	70
60	62	65	70	72
64	66	70	74	76
68	70	74	78	80
72	74	78	82	85
76	78	82	85	90
80	82	86	90	95
85	88	91	—	100
90	93	96	—	105
95	98	101	—	110
100	104	106	—	115
105	109	111	—	120
110	114	116	—	125
115	119	121	—	130
120	124	126	—	130
125	129	131	—	135
130	134	136	—	145
135	139	141	—	150
140	144	146	—	155
145	149	151	—	160
150	155	157	—	165

Bei Verwendung von Kopfschrauben müssen die Durchgangslöcher der Reihe fein 1 und die mit * versehenen Durchgangslöcher der Reihen fein 2 und mittel eine Aussenkung entsprechend dem Übergangsradius zwischen Kopf und Schaft erhalten.

Erläuterungen

Der Inhalt der Seite 1 dieser Norm entspricht sachlich den von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen ISO-Empfehlungen

ISO/R 273-1962 Teil I

Clearance holes for metric bolts 1,6 up to and including 39 mm thread diameter

Trous de passage pour boulons à filetage métrique 1,6 jusqu'à 39 mm inclus de diamètre de filetage

Durchgangslöcher für metrische Schrauben von 1,6 bis 39 mm Gewindedurchmesser

ISO/R 273-1968 Teil II

Clearance holes for metric bolts 42 up to and including 150 mm thread diameter

Trous de passage pour boulons à filetage métrique 42 jusqu'à 150 mm inclus de diamètre de filetage

Durchgangslöcher für metrische Schrauben von 42 bis 150 mm Gewindedurchmesser

Durchgangslöcher für Schrauben mit 1,8 mm Gewindedurchmesser sind in der ISO-Empfehlung ISO/R 273-1962 Teil I noch nicht enthalten.

Die auf der Seite 2 dieser Norm aufgeführten Durchgangslöcher enthalten die seitherigen Reihen nach der Ausgabe Mai 1943 und sollen für Neukonstruktionen nicht mehr angewendet werden.